Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld

Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

# Bedienungsanleitung

## INDUKTIONSWAGEN - ITW

AD-10096-010 Rev. J

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

# Inhaltsverzeichnis

1. Geräteübersicht ... 4
1.1 Modellreihe ... 4
1.2 Praxiserprobt und marktgerecht ... 5
2. Allgemeines ... 6
2.1 Verantwortlichkeit ... 6
2.2 Entsorgung ... 6
3. Technische Dokumentation ... 7
3.1 Prüfungen ... 7
3.2 Technische Daten Tablettwagen ... 7
3.3 Technische Daten Fiberglastablett ... 8
3.4 Technische Daten Kühlelement ... 8
4. Bedienungsanleitung ... 9
4.1 Allgemeine Informationen ... 9
4.2 Sicherheitsmassnahmen ... 9
4.3 Inbetriebnahme ... 10
4.3.1 Transport ... 10
4.3.2 Erstreinigung ... 10
4.3.3 Anschluss ... 10
4.4 Fahrbetrieb ... 11
4.5 Positionierung der Speisen ... 11
4.6 Reinigung und Wartung ... 11
4.6.1 Wartung und Unterhalt Kühlaggregat ITWCC ... 12
4.6.1.1 Vorgehen bei Hochdruckstörung ... 13
4.6.2 Wartung und Unterhalt Rollensystem ... 14
4.6.3 Sicherheitstechnische Prüfung ... 14
5. Bedienungsanleitung Prozessorsteuerung BG0.2 ... 15
5.1 Einführung ... 16
5.2 Aufstarten ... 17
5.3 Regenerationsmodus ... 18
5.3.1 Autostart ... 18
5.3.2 Handstart ... 19
5.3.3 Temperaturanzeige ... 19
5.3.4 Regeneration ... 20
5.3.5 Warmhalten ... 21
5.3.6 Unterbruch ... 21
5.3.7 Fehlermeldungen ... 22
5.3.8 Wagen mit i-Button programmieren ... 23
5.4 Servicemodus ... 24
5.4.1 Modusstart ... 24
5.4.2 Codeeingabe ... 24
5.4.3 Auswahl der möglichen Anwendungen ... 25
5.4.4 Beenden ... 25
5.4.5 Sprachauswahl ... 25
5.4.6 Zeit / Datum ändern ... 26
5.4.7 Datenübertragung ... 26
5.4.8 Standarddaten setzen ... 27
5.4.9 Programmänderung ... 28
5.4.9.1 Allgemeines zur Dateneingabe ... 28
5.4.9.2 Eingabemaske 1 ( Programmsteuerung ) ... 28
5.4.9.3 Eingabemaske 2 ( Phase 1 und Phase 2 ) ... 29
5.4.9.4 Eingabemaske 3 ( Phase 3 und Warmhalten ) ... 30
5.4.9.5 Eingabemaske 4 ( Temperaturregelung ) ... 31
5.4.9.6 Eingabemaske 5 ( Kühlung ) ... 32

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

6. SDS Menumanager ..... 33
6.1 Kurzbeschreibung ..... 33
6.2 Systemvoraussetzungen ..... 33
6.3 Installation ..... 33
6.4 Bildschirm Menudaten ..... 34
6.5 Bildschirm Loggerdaten ..... 35
6.6 Ausdruck der Menüprogramme ..... 36
6.7 Ausdruck der Loggerdaten ..... 37
7. Garantie und Ersatz ..... 38
7.1 Garantiebestimmungen ..... 38
7.2 Haftungs-Ausschluss ..... 38
7.3 Ersatzteildienst ..... 38
Index ..... 39

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 1. Geräteübersicht

## 1.1 Modellreihe

Induktionswagen ITW2x10 CC
Generator intern, aktive Umluftkühlung

Induktionswagen ITW2x8
Generator intern, passive Kühlung

Induktionswagen ITW2x8 Split
Generator extern, passive Kühlung

Andockstation IAS 2x8
mit / ohne aktive Kühlung

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld

Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 1.2 Praxiserprobt und marktgerecht

### Hygienisch

Der Innenraum des ITW ist fugenlos verschweisst und je nach Gerätetyp waschanlagentauglich

### Sicherheit

Im Fahrbetrieb wie auch im festen Standbetrieb ermöglicht der optionale Zentralfeststeller durch eine einzige Fussbetätigung festen Halt

### Reinigungsfreundlich

Der Innenraum ist vollverschweisst und gemäss Hygieneausführung DIN 18 865-9 HIII mit Radien von mindestens 11mm versehen

### Praktisch

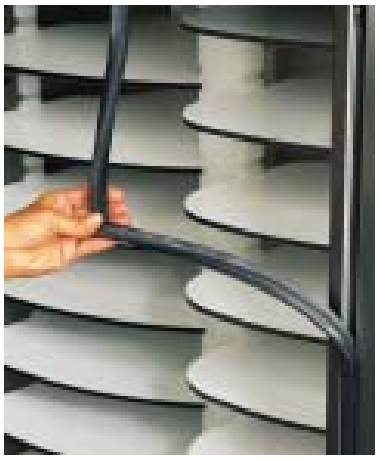
Durch eine optionale, umlaufende Galerie wird das Wagendach zu einer grosszügigen und sichern Abstellfläche

### Innovativ

Patentierte, zur Reinigung entnehmbare Lüftungssegmente sorgen für optimale Kälteverteilung

### Intelligent

Die am Gerät eingesteckte Türdichtung ist geschützt angeordnet und lässt sich ohne Werkzeug leicht entnehmen



### Funktional

Eine federgestützte Zweipunktverriegelung sorgt in jeder noch so anspruchsvollen Lage für sicheren Verschluss

### Qualitativ

Durch die optionale passive oder aktive Kühlung werden Sie immer die hohen gesetzlichen Auflagen erfüllen. Für einige Stunden kann ein gleichmässiges Temperaturniveau gehalten werden.

### Optimal

Speziell auf das System abgestimmtes Geschirr erzielt bei höchstem Wirkungsgrad optimale Regenerierergebnisse. Ein profiliertes Tablett fixiert das Geschirr.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 2. Allgemeines

Diese Dokumentation ist Eigentum der SDS. Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form -auch auszugsweise- benötigen eine schriftliche Genehmigung des Herstellers.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen gegenüber den in dieser Dokumentation aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor.

Diese Enddokumentation unterliegt keinem Änderungsdienst.

## 2.1 Verantwortlichkeit

Als Betreiber sind Sie verantwortlich für

- die sach- und bestimmungsgemässe Verwendung des Gerätes
- die Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen und Sicherheitshinweise
- die Unterweisung des Bedienpersonals und dessen Kenntnisnahme der Bedienungsanleitung
- die ordnungsgemässe Funktion vorhandener Sicherheitseinrichtungen

## 2.2 Entsorgung

Bitte entsorgen Sie das Verpackungsmaterial ordnungsgemäss.

Bevor Sie das Altgerät entsorgen, machen Sie es unbrauchbar. Danach führen Sie es dann einem Wertstoff-Center zu.

Die Anschrift erfahren Sie bei Ihrer Gemeindeverwaltung.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 3. Technische Dokumentation

## 3.1 Prüfungen

Folgende Sicherheitsprüfungen sind erfüllt:

Prüfung durch: Schweiz. Elektrotechnischer Verein
Luppmenstr. 1
CH-8320 Fehraltorf

Prüfung durch: TÜV Rheinland Product Safety GmbH
Am Grauen Stein
D-51105 Köln

Gesetzesgrundlage über die Sicherheit von elektrischen und elektronischen Apparaten und Geräten gemäss den europäischen Richtlinien:

- 89 / 336 / EWG
- 73 / 23 / EWG

Die Geräte sind CE-konform und entsprechen den hohen Anforderungen folgender Normen:

- EN 60 601-1-2:1993
- EN 60 335-1:1994 + A11+A1+A12+A13+A14
- EN 60 335-2-49:1997

## 3.2 Technische Daten Tablettwagen

- Belastung Galerie ..... max. 25 kg
- Zugbetrieb ..... 3 Wagen
- Zuggeschwindigkeit ..... max. 4 km/h
- Spannung ..... 230 / 400VAC
- Leistung ..... 2.7 - 6.6 kW
- Frequenz ..... 50 / 60Hz
- Frequenz – Induktion ..... 20 - 25 kHz
- Schutzklasse ..... 1

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 3.3 Technische Daten Fiberglastablett

- Produkt ..... Fiberglastabletts mit Positionierung der Stellfläche für Induktion.
- Material ..... Glasfaserpolyestermaterial (SMC) mit Isophtalsäureharz.
- Temperaturbeständigkeit ..... - 40°C bis 140°C
- Spülen ..... spülmaschinenfest für alle Verfahren – Durchlauf-, Korbspüler
- Lebensmittelecht ..... physiologisch unbedenklich, kein Ausdünsten von Reststyrol.
- Stapelfähigkeit ..... durch Stapelnocken gewährleistet. Gute Blockstapelung mit ausreichender Luftzirkulation zum schnellen Trocknen im Stapel.
- Automatische Abstapelung ..... durch Rand- und Eckenverstärkung bestens geeignet.
- Desinfektionstauglichkeit ..... durch die hohe Temperaturbeständigkeit und Resistenz gegen herkömmliche Laugen und Säuren ist sowohl eine thermische wie auch chemische Desinfektion möglich.
- Medienbeständigkeit ..... Fiberglastabletts sind unempfindlich gegen Frucht- und Gemüsesäfte.
- Haltbarkeitsdauer ..... da verschiedene Faktoren die Lebensdauer und die Gebrauchsfähigkeit der Tabletts beeinträchtigen können, wie
  - ständige Überdosierung von Spülmittelzusätzen
  - hoher pH-Wert des Spülwassers
  - unvorteilhafte Bandführung
  - Verwendung von rauhen Porzellanstellflächen
  - mangelnde Sorgfalt beim Abstapeln
  - überdurchschnittlicher Zykluseinsatz

  lassen sich hier keine festen Werte vorgeben. Nach unseren langjährigen Erfahrungen kann jedoch von folgender Gebrauchsdauer ausgegangen werden:
  - bei ständigen Stresseinsätzen = 5-6 Jahre
  - bei normalem Gebrauch = 6-8 Jahre

  Eine leichte Verfärbung im Bereich der Stellflächen für Induktionsporzellan ist möglich.
- Pflegehinweise ..... Bitte beachten Sie unbedingt das Merkblatt"Pflegehinweise für Fiberglastabletts" das jeder Lieferung von Fiberglastabletts beigelegt ist.
- Ausführung ..... sämtliche Induc-Tabletts werden, entgegen der normalen Servier-tabletts, mit planem Boden ausgeliefert. Wenn keine Temperaturüberschreitung der vorgegebenen 140 °C erfolgt, bleiben die Tabletts in der gelieferten Form.

## 3.4 Technische Daten Kühlelement

- Typ ..... GN 1/1 - 12 °C
- Grösse ..... 530x325x30mm
- Inhalt ..... 3.2l
- Eutektische Temperatur ..... Kalt -12 °C
- Dichte ..... 1.122
- Gewicht ..... 4.450kg
- Verschluss ..... blau, bezeichnet mit -12 °C
- Farbe ..... Weiss, Polyethylen HD
- Latente Energie am eutektischen Punkt ..... 967 kj (232 kcal)
- Verpackungseinheiten ..... Box mit 10 Einheiten: 54x34x32cm
  Ballet mit 20 Boxen: 120x100x160cm
- Hersteller ..... COOL Sarl

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 4. Bedienungsanleitung

## 4.1 Allgemeine Informationen

Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme Ihres Gerätes diese Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Wir freuen uns, dass Sie sich für dieses Erzeugnis entschieden haben und wünschen Ihnen damit ein angenehmes Arbeiten und guten wirtschaftlichen Erfolg. Diese Bedienungsanleitung wird Sie mit dem Gerät und seinen Eigenschaften vertraut machen.

Sie enthält wichtige Hinweise für die Inbetriebnahme, den Gebrauch und die Wartung des Gerätes. Beachten Sie insbesondere die Sicherheitshinweise im laufenden Text.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig und für das Bedienungspersonal jederzeit zugänglich auf.

Legende Symbole:

Hinweis

Gebot

Warnung

Verbot

## 4.2 Sicherheitsmassnahmen

Die Geräte dienen zur Regeneration und Warmhaltung von Speisen und werden induktiv beheizt. Verwenden Sie die Induktionsgeräte ausschliesslich für die Aufnahme und den Transport von abgestimmten Induktions-Porzellan und Zubehör im Bereich Speiseverteilung für die Gastronomie und Kliniken.

Eine andere oder darüber hinausgehende zweckentfremdete Benutzung, wie zum Beispiel zum Transport von Personen oder Gegenständen gilt als nicht bestimmungsgemäss.

Die Inbetriebnahme der Geräte mit leerem Porzellan, die Verwendung von Metallgeschirr anstelle der induktiv beschichteten Porzellanteile, direktes Auflegen von Metallgegenständen, (Besteck, GN-Schalen etc.) auf die Induktions-Spulenträger ist verboten (Überhitzungsgefahr von Tabletts und Induktions-Spulenträger). ACHTUNG: Verbrennungsgefahr! Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Überhitzte Induktions-Spulenträger (braun-schwarze Verfärbung) sind sofort zu ersetzen. Der geforderte Schutz gegen zufällige Berührung unter Spannung ist nicht mehr gewährleistet.
ACHTUNG: Sobald ein Riss in der Oberfläche des Spulenträgers sichtbar wird, ist das Gerät sofort vom Stromnetz zu trennen.

Tabletts im markierten Bereich, Spulenträgerplatten (auch auf der Unterseite), sowie das Geschirr können bei Betrieb heiss werden.

Insbesondere die jeweils erste Spulenträgerplatte ist heiss! Vorsicht! Diese Teile nicht berühren.

Bewegen Sie Ihr Gerät ausschliesslich an den dafür vorgesehenen Schiebegriffen. Bei einem Gefälle von mehr als 2% muss das Gerät mit mindestens 2 Personen bewegt werden. Das Gefälle darf 5% nicht überschreiten.

Das Gerät darf nur in technisch einwandfreiem Zustand betrieben werden. Nehmen Sie schadhafte Geräte nicht in Betrieb und informieren Sie Ihren dafür verantwortlichen technischen Dienst bzw. die Lieferfirma.

Vorsicht: Es dürfen keine mit Metallfolie abgedeckten Speisen in der Nähe der Spulenträger plaziert werden. Aufgrund der sehr geringen Dicke der Folien kann es im Extremfall durch Einwirkung des magnetischen Wechselfeldes zum Abbrand der Folie kommen!

Eine Gefährdung für Herzschrittmacherträger bei Verriegelung der Induktionsquellen besteht nicht.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 4.3 Inbetriebnahme

### 4.3.1 Transport

Sichern Sie Ihr Gerät auf schiefen Ebenen vor dem Wegrollen mit den dafür vorgesehenen Rollenfeststellern.

Bei Transport auf LKW mit geeigneten Transportgurten zusätzlich sichern.

Gerät nicht über Absätze und Stufen bewegen. Werden die Wagen an ein Zugfahrzeug angekoppelt, ausschliesslich die dafür vorgesehene Anhängevorrichtung und Zugdeichsel verwenden (optional).

Verschieben Sie das Gerät nur mit geschlossenen Türen.

### 4.3.2 Erstreinigung

Entfernen Sie die Polyethylen-Schutzfolie. Nach dem Entfernen Kleberückstände mit handelsüblichem Verdünner ablösen. Oberflächen mit geeignetem Chrom-Nickelstahl Reinigungsmittel nachbehandeln.

### 4.3.3 Anschluss

Bevor Sie das Gerät anschliessen, vergewissern Sie sich, dass keine sichtbaren Schäden am Gerät vorliegen. Vergleichen Sie den elektrischen Anschluss vor Ort mit den Angaben auf dem Typenschild. Die Anschlusswerte müssen übereinstimmen. Sie finden diese Angaben auch in Ihren Liefer- und Bestellpapieren. Die Generatoren sind einzeln abzusichern (max. 16 AT) und über FI-Schalter (Auslösestrom 30mA) zu schützen.

- Für feste Installation muss eine Trennvorrichtung mit mindestens 3mm Kontaktöffnungsweite bauseits vorgesehen sein.
- Sämtliche Anschlüsse müssen pro Gerät einzeln abgsichert sein.
- Örtliche Installationsvorschriften sind zu beachten.
- Elektrischer Anschluss rückwandig 1000mm ab Boden wählbar links oder rechts.
- Der Netzanschluss muss auch nach der Aufstellung des Gerätes hergestellt werden können

- Nur Anschlusskabel Typ S 90 C Schleppkettenkabel mit Cu-Abschirmung, flexibel, in Lagen, numeriert , mit Erdleiter verwenden.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 4.4 Fahrbetrieb

Die max. Zuggeschwindigkeit von 4 km/h ist auf ebenem, trockenem Betonboden und einer Wegbreite von 2.5m getestet worden. Die Fahrwege müssen auf die Wagenkette abgestimmt werden (Störkonturen, Kollisionspunkte). Eine Auslegung vor Ort muss stattfinden wenn:

- sich der Fahrbahnbelag ändert, die Wege uneben sind
- die Fahrgeschwindigkeit heraufgesetzt werden muss
- die max. Belastungen des Zugfahrzeuges nicht ausreichen

## 4.5 Positionierung der Speisen

Positionieren Sie ausschliesslich die induktiv beschichteten Porzellanteile mit den vorportionierten Speisen, auf die dafür vorgesehenen Markierungen auf den Tabletts. Während des Betriebs dürfen sich keine Metallgefässe, GN-Schalen, Bestecke, CNS-Wärmekerne etc. im Wagen befinden!

Führen Sie die Tabletts zwischen die seitlichen Führungen ein. Ein Überhitzen der Porzellanteile während der Regeneration kann zu brauner Verfärbung auf dem Tablett führen.

Die Geräte sind nur für beaufsichtigten Betrieb vorgesehen.

## 4.6 Reinigung und Wartung

Vor Reinigungs- oder Wartungsarbeiten ist der Netzstecker zu ziehen.

Reinigen Sie Ihr Gerät mit äusserster Sorgfalt. Nachlässige Reinigung kann zu Störungen führen.

Normale Verschmutzungen mit Wasser auflösen. Keine halogenisierten (chlorhaltigen) oder kratzende Reinigungsmittel verwenden. Hartnäckige Verschmutzungen mit einer Bürste (Kunststoff- oder Naturborsten) entfernen, mit feuchtem Tuch nachwischen.

Die Reinigung mit einem Wasserstrahl oder einer automatischen Waschanlage ist nur für Geräte mit entsprechender Schutzart zulässig.

Beachten Sie die Schutzarten auf dem Typenschild:

Spritzwassergeschützt (IP X4) gem. EN-Norm 60529.

Strahlwassergeschützt (IP X5) gem. EN-Norm 60529 (geschützt gegen Wasserstrahl aus einer Düse Grösse 6 mit einem Wasserdruck an der Düse von 0,3 bar bei 12 l/min).

Weitere Daten entnehmen Sie bitte unserem Produktekatalog.

Modellreihe "Split":

- Beim Trennen des Anschlusskabels vom Wagen- zum Elektronikteil muss der Stecker am Gehäuse und nicht am Kabel gehalten werden.
- Die Elektronik-Station ist nicht strahlwassergeschützt und darf daher nicht abgespritzt werden. Ferner muss zum Schutze der elektrischen Kontakte bei der Wagenreinigung die speziell dafür vorgesehene Schutzkappe aufgesetzt werden.

Reparatur- und Wartungsarbeiten am elektrischen Teil des Gerätes dürfen nur von autorisierten Fachleuten oder von im Werk instruiertem Personal, welches auf die Sicherheitsvorschriften hingewiesen wurde, ausgeführt werden. Defekte oder gespaltene Spulenträger sind sofort durch instruiertes Personal auszutauschen. Beim Modell mit aktiver Kühlung sind die zusätzlichen Hinweise für Wartungs- und Unterhaltsarbeiten zu beachten.

Die Leistungseinheiten (Generatoren) sind plombiert. Bei Defekt eines Generators ist dieser ins Herstellerwerk zu senden. Am Generator dürfen keine Reparaturen durch eigenes Personal ausgeführt werden. Bei defekter Plombierung lehnt die Herstellerfirma jegliche Garantieansprüche ab.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 4.6.1 Wartung und Unterhalt Kühlaggregat ITWCC

- **Allgemeine Regeln**

  Die aktive Kühlung ist fix programmiert. Beim Einschalten an das Netz wird die Kühlung im gewählten Zeitfenster automatisch gestartet.

  Wenn ein Wagen länger ausser Betrieb gesetzt wird, so ist darauf zu achten, dass die Türen offen bleiben (Geruchsbildung).

  Die einzelnen Komponenten der Kühlanlage sind im allgemeinen wartungsfrei, ausser der luftgekühlte Kondensator.

  Wagen nie seitlich umlegen.

  Kühlbetrieb nur mit geschlossenen Türen aufnehmen.

- **Sicherheitsapparate**

  Die Sicherheitsapparate dürfen nicht verstellt werden. Sie werden bei der Inbetriebnahme eingestellt.

- **Hochdruck-Pressostat**

  Der Hochdruck-Pressostat schaltet die Anlage bei zu hohem Förderdruck des Kompressors aus. Da die möglichen Gründe vorübergehender Art sein können und der Druck im System sich dann wieder normalisiert, schaltet der Hochdruck-Pressostat in diesen Fällen den Kompressor automatisch wieder ein (siehe Ablaufdiagramm auf nächster Seite) .

- **Niederdruck-Pressostat**

  Der Niederdruck-Pressostat schaltet die Anlage bei zu tiefem Saugdruck des Kompressors ab.

- **Haftungs-Ausschluss**

  Bei unsachgemässer Handhabung, Benützungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten, mutwilliger Zerstörung etc. wird jegliche Haftung ausgeschlossen.

Die periodischen Kontrollen sind durch das Wartungs- bzw. das Betriebspersonal auszuführen:

- **Täglich**

  Kontrolle der gewünschten Innenraumtemperatur.

  Kontrolle vorhandener Störlampen.

  Kondenswasser über syphoniertem Ablauf entleeren (an der Stirnseite des Wagens).

- **Alle 4 bis 6 Monate**

  Luftansaugöffnung des Kondensators kontrollieren, wenn nötig mit Staubsauger reinigen und Luftfilter ersetzen.

  Kondensatorlamellen kontrollieren und bei Verschmutzung reinigen.

- **Jährlich**

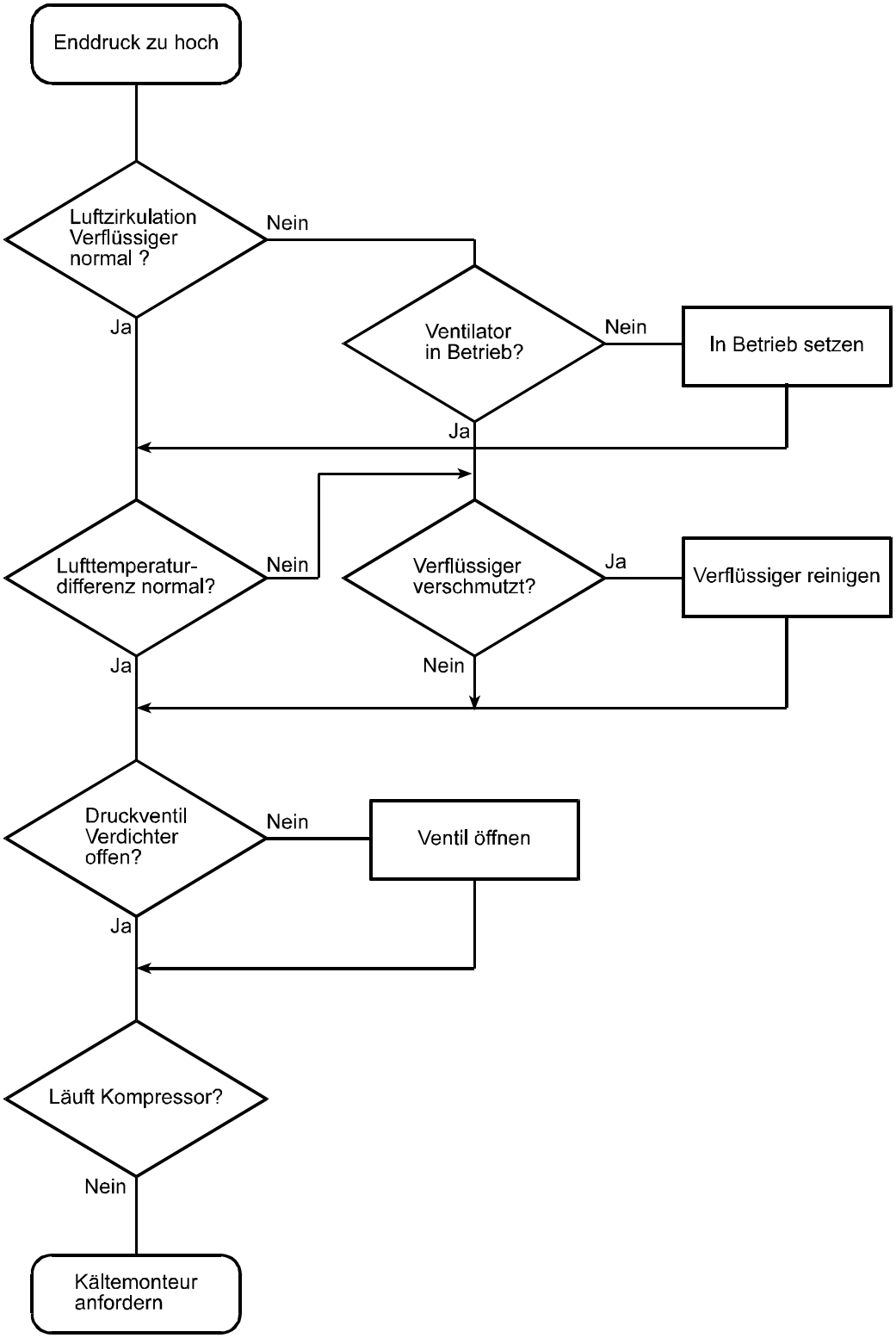
  Die Kühlanlage einschliesslich der Leitungen sind auf aussergewöhnliche Anzeichen zu überprüfen (kleine Leckstellen lassen sich nur mit einem Lecksuchgerät feststellen). Durch Leckstellen tritt aber auch fast immer Schmieröl, dass vom Kältemittel mitgeführt wird, aus. Ölspuren an Leitungen oder Anlageteilen bedeuten unter Umständen Kältemittelverlust und sind sofort zu melden.

Bei starker Verschmutzung sind die Zeitabstände der periodischen Arbeiten entsprechend zu verkürzen. Die ausgeführten Arbeiten sind durch den Servicetechniker zu dokumentieren.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

### 4.6.1.1 Vorgehen bei Hochdruckstörung



Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 4.6.2 Wartung und Unterhalt Rollensystem

- Allgemein: Durch die Werkstoffwahl sowie technische Vorkehrungen wie gedichtete Lagerungen sind die Rollen besonders wartungsarm. Das werkseitig verwendete Schmiermittel zeichnet sich durch besonders gute Eigenschaften bezüglich Wasch- und Reinigungsmittel, wie auch Temperaturbeständigkeit aus. Durch die hohe Haftfestigkeit, unterstützt durch die hohe Wasserunlöslichkeit müssen die Lagerungsstellen sehr selten nachgeschmiert werden.
- Schmiermittel: Art.Nr.: 1645 ; Fett: RN240 ; Hochleistungsfett: -30°C ... +195°C

  Die Verwendung gleichwertiger Produkte mit den oben genannten. Eckdaten, sowie einer Temperaturbeständigkeit von höher 150°C ist möglich.

Die folgenden periodischen Kontrollen / Wartungen sind durch das Wartungs- bzw. das Betriebspersonal auszuführen:

- Jährlich: Bewegte Teile wie Schwenk-, Radlagerung, Richtungsraste, Feststellpedal
- nach Bedarf: Verschleissteile wie Räder und Bremsklötze kontrollieren. Bei Laufrollen mit Schmiernippel Räder schmieren (mit Kugellagerfett Renoplex EP2 oder Spektran FO 31), bei Wasserreinigung entsprechend oft.

## 4.6.3 Sicherheitstechnische Prüfung

- Monatlich: Das Gerät auf mechanische Beschädigungen, defekte Spulenträger, scharfe Ecken und Kanten untersuchen.

  Funktionsprüfung der Warnlampe vornehmen; leuchtet die Warnlampe gelb auf, so befindet sich das Gerät im Regenerationsbetrieb.
- Mindestens alle 6 Monate: Anschlusskabel und Netzstecker auf mechanische Beschädigungen und Überalterung prüfen.

  Schutzleiterprüfung durchführen. Der maximal zulässige Grenzwert für den Schutzleiterwiderstand beträgt nach VDE 0701: < 100 m Ohm.
- Schäden umgehend beheben.
- Nur Original - Ersatzteile verwenden!

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

# 5. Bedienungsanleitung Prozessorsteuerung BG0.2

Die Prozessorsteuerung BG0.2 ist ein universelles Bediengerät für SDS-Speiseregenerationssysteme. Dieses Handbuch beschreibt alle Manipulationen und Programmierschritte die der Endbenutzer ausführen kann.

PROZESSORSTEUERUNG BG0.2

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.1 Einführung

Zur Bedieneinheit des Speiseregenerationssystems gehören vier Tasten und ein Display. Die Tasten sind mit "+", "-", "SET" und "ON/OFF" bezeichnet. Das Display kann vier Zeilen mal 20 Zeichen darstellen und ist mit einer abschaltbaren Hintergrundbeleuchtung ausgerüstet.

Abb. 5.1.1: Bediengerät

In der vorliegenden Bedienungsanleitung werden die Displays wie folgt dargestellt :

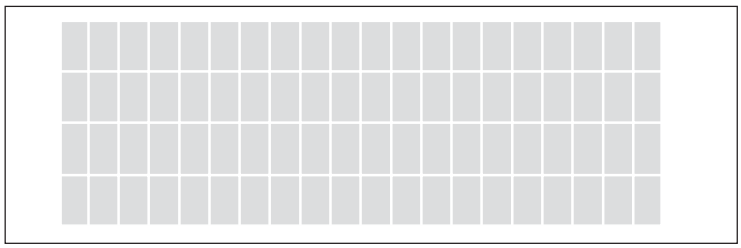


Abb. 5.1.2: Display ohne Text

Wenn bei einer Anzeige verschiedene Punkte zur Auswahl stehen, sind die möglichen Texte unten angeführt :

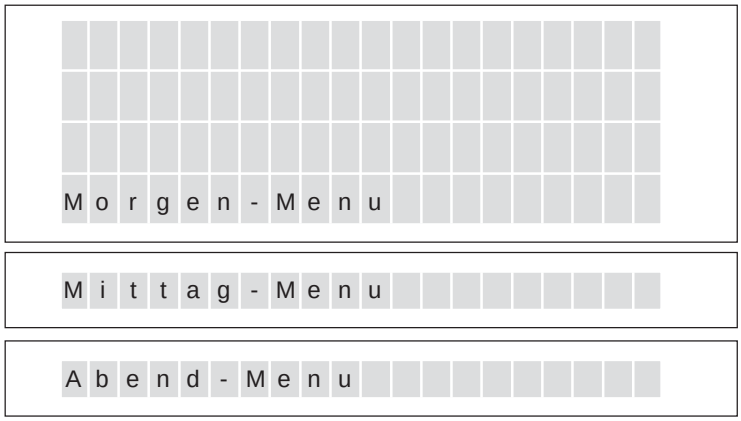



Abb. 5.1.3: Bildschirm mit ändernden Texten

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.2 Aufstarten

Wenn Sie das Speiseregenerationssystem an das Stromnetz anschliessen, beginnt die Steuerung mit der Initialisierung (Reset). Auf dem Display erscheinen nacheinander drei Bilder, die jeweils 3 Sekunden angezeigt werden.

Das erste Display ermöglicht Ihnen ein Erkennen von Pixelfehlern. Es werden alle 80 Zeichen als Flächen dargestellt.

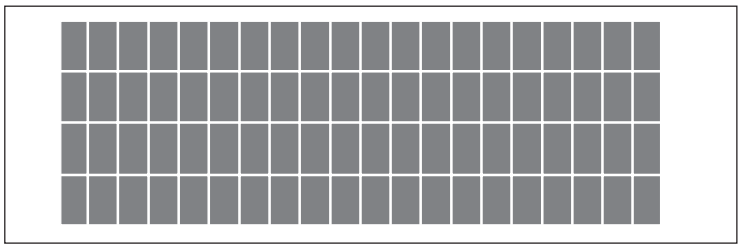


Abb. 5.2.1: Pixeltest

Beim zweiten Display ist die Version der Hardware, der Software sowie die 2. Sprache ersichtlich :

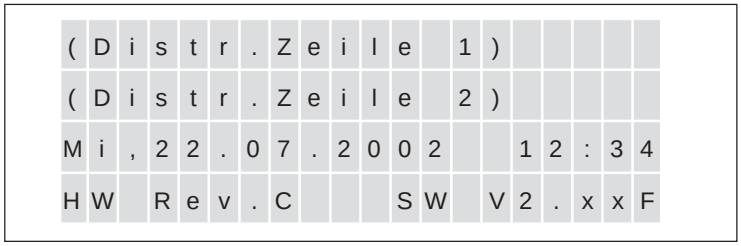



Abb. 5.2.2: Version

Auf dem letzten Bildschirm sehen Sie die codierte Wagennummer :

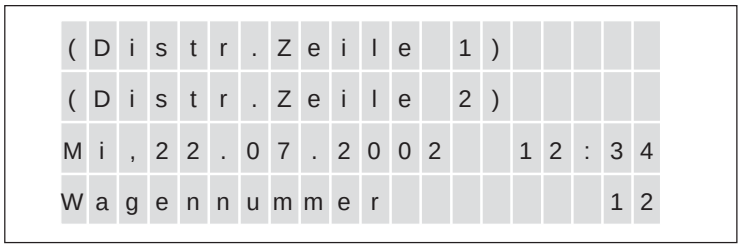



Abb. 5.2.3: Wagennummer

Nach dieser Displayserie ist das System bereit für den Regenerationsbetrieb.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3 Regenerationsmodus

### 5.3.1 Autostart

Die Bezeichnung "Mi:" links oben in der Anzeige ist der aktuelle Wochentag, abgekürzt auf 2 Buchstaben. Der Text "MITTAG-MENU" ist vom BG0.2 vorgegeben. Diese Bezeichnung kann jedoch mit der PC-Bediensoftware "SDS-Menumanager" verändert werden. Die Zahl rechts oben in der Anzeige stellt eine Programmnummer dar, die nur mit dem PC-Programm "SDS-Menumanager" eingegeben werden kann.

Die aktuelle Zeit ist in diesem Beispiel 11:10 Uhr.

Das Regenerationsprogramm wird um 11:30 Uhr automatisch gestartet und endet um 12:10 Uhr. Die maximale Regenerationszeit wird durch die Parametereinstellungen softwaremässig begrenzt.

Mit den Tasten "+" oder "–" haben Sie die Möglichkeit vor oder nach der Startzeit die Temperatur des Innenraumfühlers sowie der beiden optionalen Messfühler abzufragen. Mit dem zweiten Drükken einer dieser Tasten kehren Sie wieder zurück in die vorherige Anzeige. Ansonsten wird die Temperaturanzeige nach 20 Sekunden automatisch verlassen.

Die Regeneration kann im Autostart-Modus nicht mit der "ON/OFF" Taste unterbrochen werden.

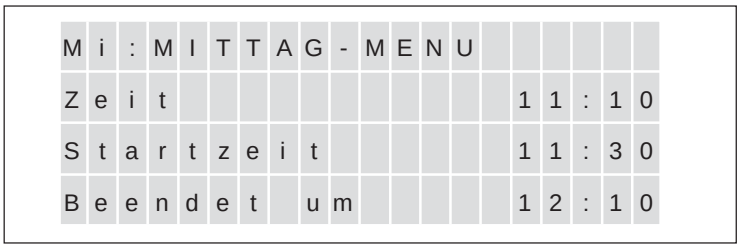



Abb. 5.3.1.1: Autostart

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3.2 Handstart

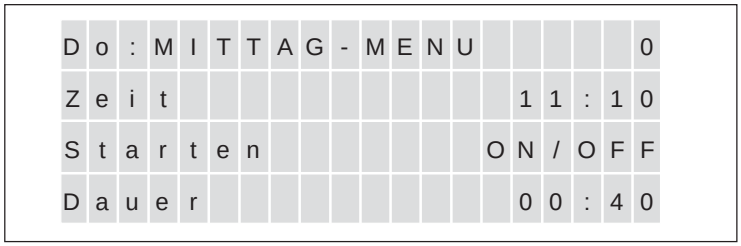



Abb. 5.3.2.1: Handstart

Ist die Steuerung auf Handstart programmiert, können Sie die Regeneration durch kurzes Drücken der Taste "ON/OFF" von Hand starten. Wenn die Regeneration von Hand gestartet worden ist, kann sie jederzeit durch einen kurzen Druck auf die Taste "ON/OFF" unterbrochen werden. Wird die Taste "ON/OFF" während eines Unterbruches wiederum kurz betätigt, wird die Regeneration fortgesetzt. Sollte der Unterbruch länger als 5 Minuten dauern, wird die Regeneration abgebrochen. Ein langes Drücken der "ON/OFF" Taste während einer von Hand gestarteten Regeneration bewirkt einen sofortigen Abbruch. Die maximale Regenerationszeit wird durch die Parametereinstellungen softwaremässig begrenzt.

## 5.3.3 Temperaturanzeige

Mit den Tasten "+" oder "–" haben Sie die Möglichkeit vor oder nach der Startzeit die Temperatur des Innenraumfühlers sowie der beiden optionalen Messfühler abzufragen. Mit dem zweiten Drükken einer dieser Tasten kehren Sie wieder zurück in die vorherige Anzeige. Ansonsten wird die Temperaturanzeige nach 20 Sekunden automatisch verlassen.

Im Modus der Temperaturanzeige werden die Messwerte der Temperatursensoren angezeigt. Die Sensoren für Suppe und Hauptspeise (optional) müssen in den jeweiligen Speisen stecken, um dessen Temperatur anzeigen zu können. Sind diese Fühler nicht gesteckt, so zeigen sie ebenfalls die Innentemperatur an. Zurück gelangen Sie durch das drücken der Tasten "+" oder "-". Sind in Ihrem Gerät keine Messfühler montiert, so werden die jeweiligen Temperaturanzeigen mit "- - -" oder "0 °C" gekennzeichnet.

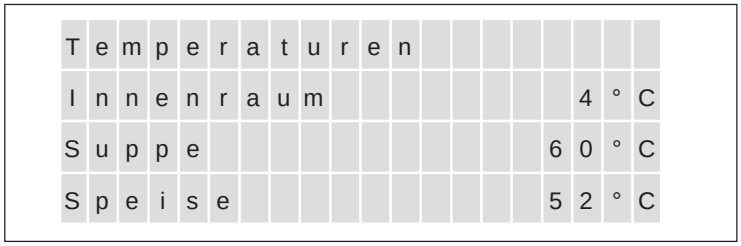



Abb. 5.5.3.1: Temperaturanzeige mit Einsteckfühlern

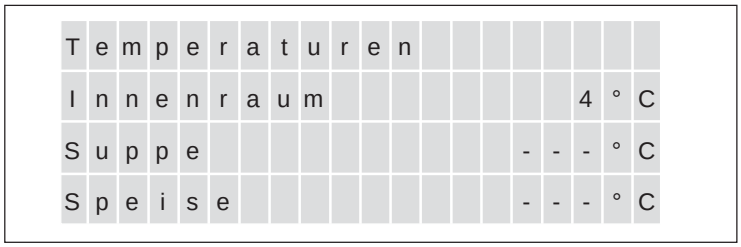



Abb. 5.5.3.2: Temperaturanzeige mit Innenraumfühler

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3.4 Regeneration

Die Regeneration läuft nach den Einstellungen im Menüprogramm automatisch ab. Auf dem Display wird die Endzeit des Vorgangs und die Restdauer der aktuellen Phase angezeigt (3 Phasen).

Wird der Wagen erst nach der programmierten Startzeit eingesteckt, startet das aktuelle Programm bis maximal 20 Minuten nach der Startzeit automatisch.

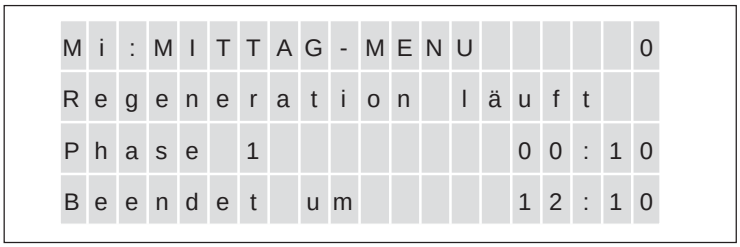



Abb. 5.3.1: Regeneration läuft

Öffnen Sie während des Regenerationsprozesses eine Türe, so wird dieser unterbrochen und auf dem Display erscheint die Meldung 5.3.2. Zudem ertönt ein akustisches Signal (nur wenn es programmiert ist).

Die Regeneration kann nach einem automatischen Start nicht mit der "ON/OFF" Taste unterbrochen werden.

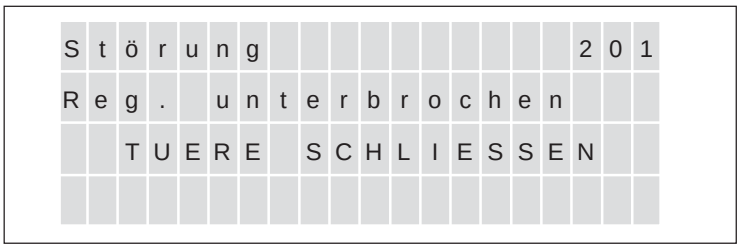



Abb. 5.3.2: Türe offen

Schliessen Sie die Türe innerhalb von 5 Minuten, wird das Programm fortgesetzt. Andernfalls wird die Regeneration abgebrochen (siehe Unterbruch Kapitel 5.3.6).

Ist die Regeneration erfolgreich beendet worden, wird dies mit der nachstehenden Anzeige bekanntgegeben.

Die untersten beiden Zeilen erscheinen nur, falls eine Warmhaltephase programmiert ist.

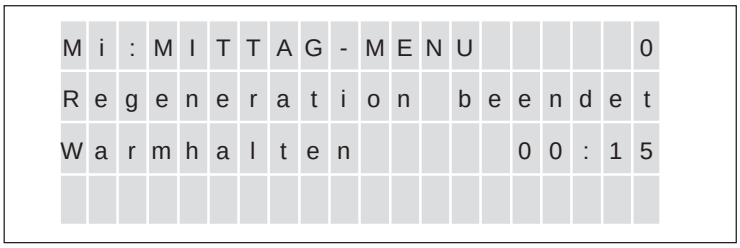



Abb. 5.3.3: Regeneration beendet

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3.5 Warmhalten

Nach erfolgreicher Regeneration schaltet das System automatisch in die Warmhaltephase, sofern Sie eine solche im Menüprogramm programmiert haben.

Wenn die Warmhaltephase abgelaufen ist, können Sie sie durch einen kurzen Druck auf die "ON/OFF"-Taste wiederholen. Wird die "ON/OFF"-Taste lange gedrückt, wird das Programm verlassen.

Nach 20 Minuten wird das Programm automatisch verlassen.

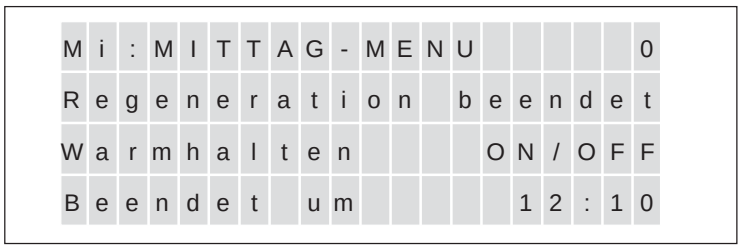



Abb. 5.3.5: Warmhalten

## 5.3.6 Unterbruch

Müssen Sie während des Regenerationsvorganges das Programm unterbrechen, kann dies durch kurzes Drücken der Taste "ON/OFF" erfolgen.

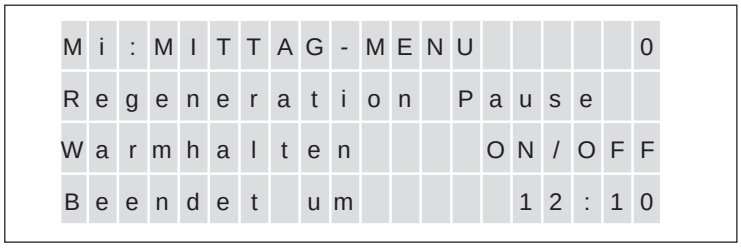



Abb. 5.3.6: Unterbruch Regeneration

Um das Programm fortzusetzen, drücken Sie die Taste ON/OFF erneut kurz. Dauert der Unterbruch länger als 5 Minuten, wird das Programm abgebrochen.

Wenn das Programm von Hand gestartet worden ist, kann es durch langes Drücken auf die "ON/OFF"-Taste abgebrochen werden. Diese Funktion ist ausgeschaltet, wenn das Programm automatisch gestartet hat.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3.7 Fehlermeldungen

Tritt ein Fehler im Speiseregenerationssystem auf, wird eine allfällige Regeneration abgebrochen und folgende Meldung angezeigt:

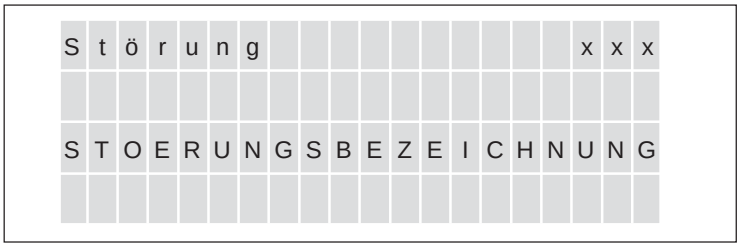



Abb.5.3.7: Fehlermeldung

Die folgende Tabelle zeigt die möglichen Störungen und ihre Behebung:

| Nr. | Bezeichnung | Ursache | Behebung |
|---|---|---|---|
| 100 | EEPROM DEFECTIVE | Hardwarefehler | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 101 | EEPROM CHECKSUM | Parameterverlust | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 102 | FUEHLERBRUCH | Stechfühler defekt | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 103 | FUEHLERKURZSCHLUSS | Stechfühler defekt | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 107 | TEMP NICHT ERREICHT | Eingestellte Temperatur<br>in Phase 3 nicht erreicht | Mit "SET" quittieren,<br>Temp. oder Zeit anpassen |
| 108 | DATA LOST (BATTERY) | Interne Batterie defekt | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 201 | TUERE SCHLIESSEN | Türe währed Regeneration<br>geöffnet | Türe schliessen |
| 202 | KEINE MENUDATEN | iButton enthält keine<br>Menudaten | Programmierten iButton<br>verwenden |
| 203 | CHECKSUMME i-BUTT. | Lesefehler iButton | iButton nocheinmal einlesen |
| 204 | GENERATORFEHLER | Uebertemperatur<br>Generator 1 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 205 | GENERATORFEHLER | Uebertemperatur<br>Generator 2 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 206 | GENERATORFEHLER | Uebertemperatur<br>Generator 3 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 207 | GENERATORFEHLER | Keine Rückmeldung<br>Generator 1 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 208 | GENERATORFEHLER | Keine Rückmeldung<br>Generator 2 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |
| 209 | GENERATORFEHLER | Keine Rückmeldung<br>Generator 3 | Wagen ausschalten<br>Lieferant benachrichtigen |

Tabelle 5.3.7: Fehlermeldungen

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.3.8 Wagen mit i-Button programmieren

Die Steuerung kann mit einem auf einem PC "geladenen" i-Button programmiert werden. Dies erspart das eingeben der Programme im Servicemodus. Ausserdem können so schnell mehrere Geräte mit dem gleichen Programm versehen werden. Wenn die Bildschirme "Handstart" oder "Autostart" angezeigt werden, wird ein kontaktierter i-Button erkannt und ausgelesen. Der Fortschritt der Programmierung wird während des Lesevorganges auf der Anzeige dargestellt.

Während der Regeneration können keine Daten eingelesen werden.

Abb. 5.3.8.1: iButton in Originalgrösse

Abb. 5.3.8.2: Datenübertragung vom / zum BG0.2

Abb. 5.3.8.3: Eingabe der Produktionsdaten

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4 Servicemodus

Drücken Sie während der Anzeige “Handstart“ oder “Autostart“ die Tasten "+" und "-" (gleichzeitig), gelangen Sie in den Servicemodus, der weiter unten beschrieben ist.Im Servicemodus können Regenerationsprogramme erstellt und geändert werden. Ausserdem werden hier Zeit und Datum eingestellt, Logger- und Menüdaten zum i-Button transferiert sowie die Programme mit Standardwerten überschrieben. Hier ist es möglich, die Sprachauswahl für die Bedienerführung vorzunehmen.

### 5.4.1 Modusstart

Sie gelangen in den Servicemodus indem Sie die Tasten "+" und "-" gleichzeitig drücken.

### 5.4.2 Codeeingabe

Als erstes müssen Sie den Code eingeben. Nur mit dem richtigen Code können Sie weitere Schritte im Servicemodus unternehmen.

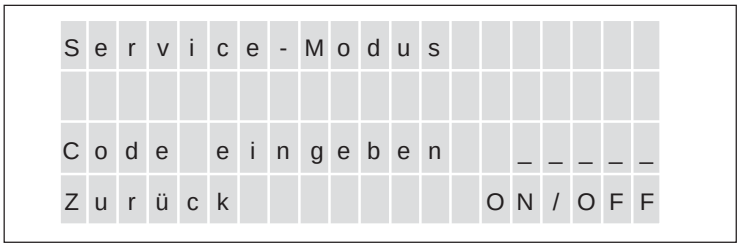



Abb. 5.4.2.1: Codeeingabe

Den Code geben Sie mit den Tasten "+", "-" und "SET" ein. Wenn alle 5 Stellen eingegeben sind, überprüft das System die Richtigkeit.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| SET | SET | SET | SET | + | SET |

Tabelle 5.4.2.2: Standardcode

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.3 Auswahl der möglichen Anwendungen

In der Auswahlanzeige können Sie bestimmen, ob Sie etwas ändern, Daten übertragen oder neu starten wollen.

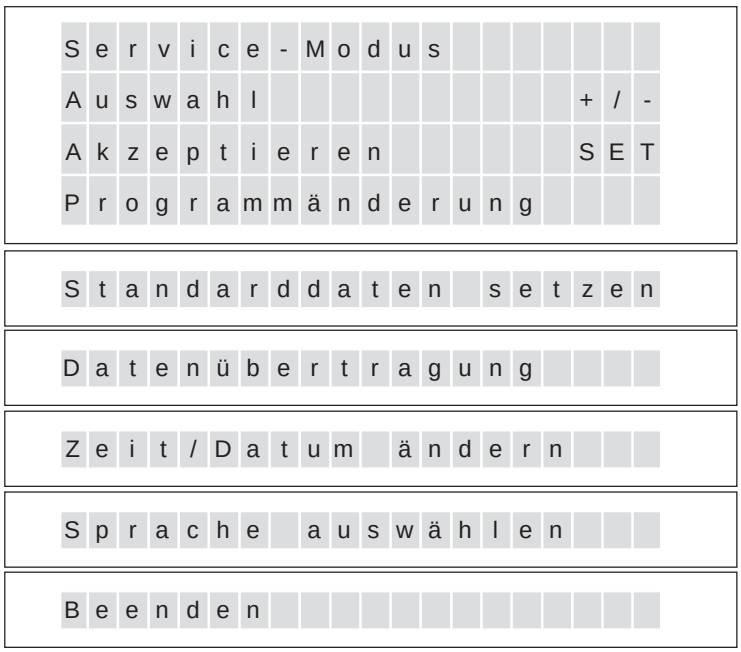



Abb. 5.4.3: Auswahlmenü Servicemodus

Mit den Tasten "+" und "-" werden die möglichen Aktionen in der untersten Zeile ausgewählt.

Mit der Taste "SET" bestätigen Sie die gewünschte Anzeige um die Aktion auszuführen.

Bei allen weiteren Displays können Sie durch Drücken der Taste "ON/OFF" in das Auswahlmenü zurückkehren, wobei die geänderten Daten gespeichert werden. Einzig beim Bearbeiten des Menüs "Zeit / Datum" dürfen Sie nicht mit der "ON / OFF" Taste beenden, sondern müssen alle Punkte durchlaufen. Andernfalls wird die Uhrzeit und das Datum nur lokal geändert und ist bei einem Neustart wieder gelöscht.

## 5.4.4 Beenden

Wenn Sie im Auswahlmenü "Beenden" wählen und mit SET bestätigen, verlassen Sie den Servicemodus.

## 5.4.5 Sprachauswahl

Wenn Sie im Auswahlmenü "Sprache auswählen" mit "SET" bestätigen, gelangen Sie ins Sprachauswahlmenu. Das Gerät ist zweisprachig ausgelegt, wobei die erste Sprache immer Deutsch ist.

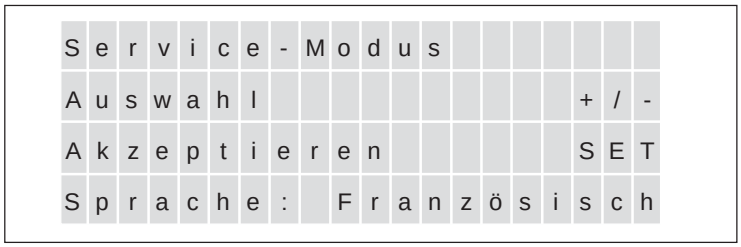



Abb. 5.4.5: Auswahlmenü Sprache Bedienerführung

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.6 Zeit / Datum ändern

Wenn Sie im Auswahlmenü "Zeit/Datum" wählen und mit "SET" bestätigen, können Sie die Systemzeit und das Datum ändern.

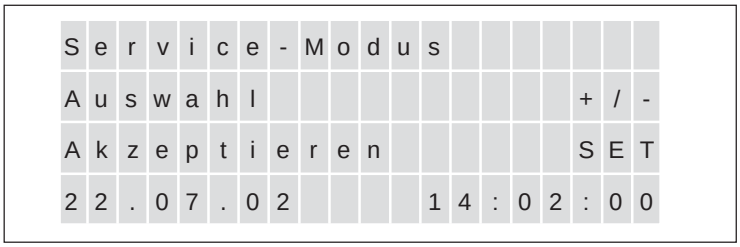



Abb. 5.4.6: Uhrzeit / Datum

Sie können immer den Wert ändern, der unterstrichen ist. Mit der Taste "+" wird der Wert erhöht, mit der Taste "-" verkleinert. Wenn die '+" oder die "-" Taste gedrückt gehalten wird, beginnt der Wert hoch- bzw. herunterzulaufen. Mit der Taste "SET" wird der eingestellte Wert übernommen und auf die nächste Position gesprungen. Mit der "ON/OFF" Taste kann eine Position zurückgesprungen werden. Die eingestellte Uhrzeit wird dann gesetzt, wenn auf der Position "Sekunden" die "SET" Taste gedrückt wird.

## 5.4.7 Datenübertragung

Mit diesem Menüpunkt können Daten (Programme und aufgezeichnete Systemwerte) vom und zum i-Button übertragen werden.

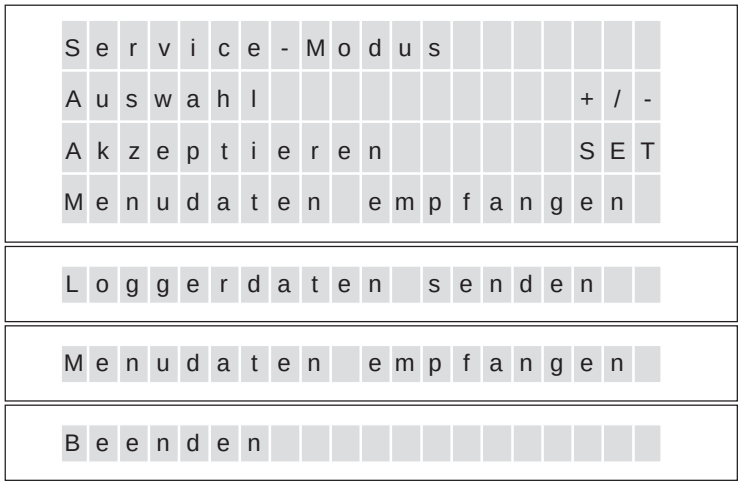



Abb. 5.4.7.1: Datenübertragung

Wählen Sie die gewünschte Funktion aus (z.B. "Logger Daten senden") und drücken Sie "SET".

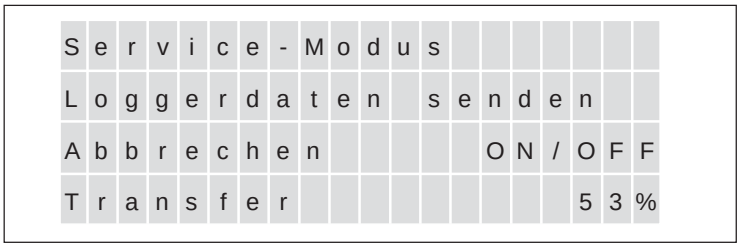



Abb. 5.4.7.2: Loggerdaten senden

Wenn nun der i-Button auf die Schnittstelle gebracht wird, startet die Datenübertragung. Der Fortschritt der Übertragung wird rechts unten im Display durch eine laufende Prozentanzeige dargestellt. Wenn die Datenübertragung vorzeitig abgebrochen werden soll, kann die Taste "ON/OFF" betätigt werden.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.8 Standarddaten setzen

Mit dieser Programmfunktion werden alle Programme durch die fest einprogrammierten Standardwerte ersetzt. Diese Funktion muss durch die Auswahl von "JA" bestätigt werden.

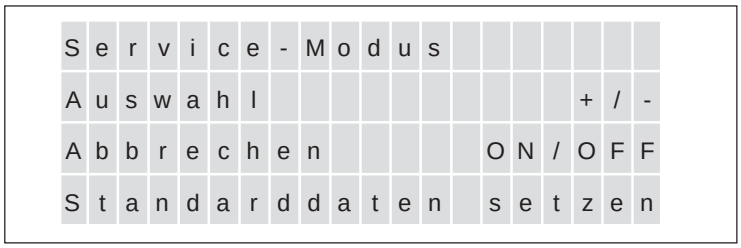



Abb. 5.4.8: Standarddaten setzen

| **Morgen-Menu** | **Phase** | **1** | **2** | **3** | **Warmhalten** |
|---|---|---|---|---|---|
| | Hauptspeise | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| | Suppe | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| Option | Kaffee/Milch | 100 % | 90 % | 100 % | 50 % |
| | Dauer | 00:05 | 00:05 | 00:02 | 00:10 |
| **Mittag-Menu** | **Phase** | **1** | **2** | **3** | **Warmhalten** |
| | Hauptspeise | 100 % | 90 % | 100 % | 50 % |
| | Suppe | 100 % | 95 % | 100 % | 50 % |
| Option | Kaffee/Milch | 0 % | 0 % | 0 % | 0 % |
| | Dauer | 00:10 | 00:20 | 00:05 | 00:10 |
| **Abend-Menu** | **Phase** | **1** | **2** | **3** | **Warmhalten** |
| | Hauptspeise | 100 % | 90 % | 100 % | 50 % |
| | Suppe | 100 % | 95 % | 100 % | 50 % |
| Option | Kaffee/Milch | 100 % | 80 % | 80 % | 80 % |
| | Dauer | 00:08 | 00:05 | 00:02 | 00:10 |

Tabelle 5.4.8: Standarddatensatz

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.9 Programmänderung

Dieser Menüpunkt erlaubt es dem Benutzer, die verschiedenen Regenerationsprogramme zu verändern.

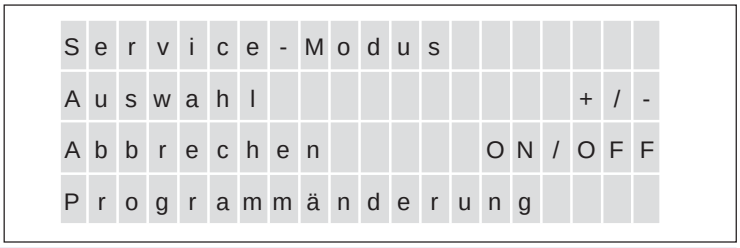



Abb. 5.4.9: Programmänderung

### 5.4.9.1 Allgemeines zur Dateneingabe

Die Dateneingabe und die Navigation erfolgt über die 4 Tasten "+", "-", "SET" und "ON/OFF". Die Tasten "+" bzw. "-" verändern den Wert beim Cursor. Wenn eine dieser Tasten gedrückt gehalten wird, beginnt der Wert hoch- bzw. herunterzulaufen (Autorepeat). Wenn die "SET" Taste kurz gedrückt wird, wird der Wert unter dem Cursor übernommen und der Cursor springt zur nächsten Eingabeposition. Wird die "SET" Taste lange betätigt (ca. 1 Sekunde), wird der Wert unter dem Cursor ebenfalls übernommen. Der Cursor springt in diesem Fall zum ersten Eingabewert der nächsten Seite (Eingabemaske).

Die Funktion der "ON/OFF" Taste ist analog zur "SET" Taste. Der Cursor springt jedoch anstatt zur nächsten Eingabeposition zur vorherigen. Durch langes Betätigen wird eine Seite zurückgeblättert.

### 5.4.9.2 Eingabemaske 1 ( Programmsteuerung )

Abb. 5.4.9.2: Eingabemaske 1

| Name | Zeile | Spalte | Min.-Wert | Max. -Wert | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| "Do" | 0 | 0 | Mo | So | Wochentag, der geändert werden soll |
| "Mi" | 0 | 2 | Morgen | Abend | Menu, das geändert werden soll (Mo, Mi, Ab) |
| "Ein" | 1 | 5 | Hand | Automat | Programmstart automatisch oder von Hand |
| "11" | 1 | 14 | 00 | 23 | Stunde Automaikstart |
| "30" | 1 | 17 | 00 | 59 | Minute Automatikstart |
| "Aus" | 2 | 5 | Zeit | Temp | Phase 3 Zeit/Leistungsgesteuert oder Temperatur geregelt (Maske 4) |
| "Warn" | 3 | 5 | Nein | Ja | Akustisches Signal bei Programmende |
| "Kuehl" | 3 | 16 | Nein | Ja | Kühlung eingeschaltet (Maske 5) |

Tabelle 4-3: Eingabefelder in Eingabemaske 1

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.9.3 Eingabemaske 2 ( Phase 1 und Phase 2 )

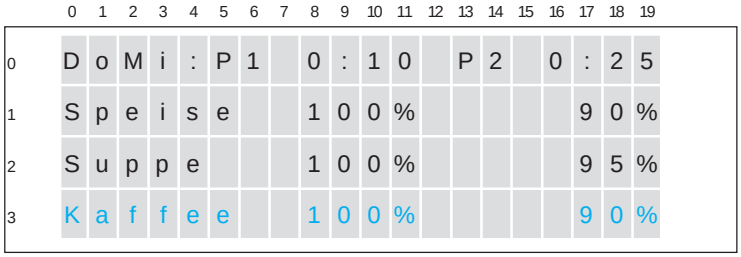



Abb. 5.4.9.3: Eingabemaske 2

| Name | Zeile | Spalte | Min.-Wert | Max. -Wert | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| "Do" | 0 | 0 | Mo | So | Wochentag, der geändert werden soll |
| "Mi" | 0 | 2 | Morgen | Abend | Menu, das geändert werden soll (Mo, Mi, Ab) |
| P1 | 0 | 8 | 0 | 9 | Dauer Phase 1 (Stunden) |
| P1 | 0 | 10 | 00 | 59 | Dauer Phase 1 (Minuten) |
| Speise | 1 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Speise“ während Phase 1 in % |
| Suppe | 2 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Suppe“ während Phase 1 in % |
| Kaffee* | 3 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Kaffee“ während Phase 1 in % |
| P3 | 0 | 16 | 0 | 9 | Dauer Phase 2 (Stunden) |
| P3 | 0 | 18 | 00 | 59 | Dauer Phase 2 (Minuten) |
| Speise | 1 | 16 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Speise“ während Phase 2 in % |
| Suppe | 2 | 16 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Suppe“ während Phase 2 in % |
| Kaffee* | 3 | 16 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Kaffee“ während Phase 2 in % |

Tabelle 5.4.9.3: Eingabefelder in Eingabemaske 2

* Optional

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.9.4 Eingabemaske 3 ( Phase 3 und Warmhalten )

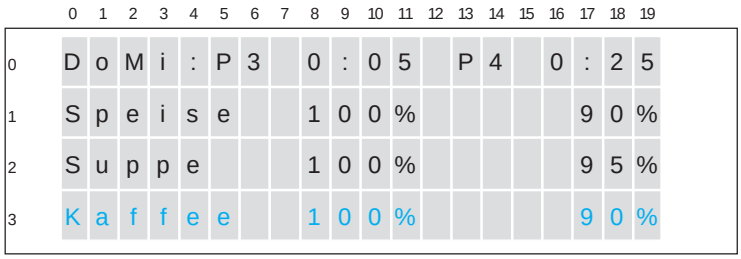



Abb. 5.4.9.4: Eingabemaske 3

| Name | Zeile | Spalte | Min.-Wert | Max. -Wert | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| "Do" | 0 | 0 | Mo | So | Wochentag, der geändert werden soll |
| "Mi" | 0 | 2 | Morgen | Abend | Menu, das geändert werden soll (Mo, Mi, Ab) |
| P3 | 0 | 8 | 0 | 9 | Dauer Phase 3 (Stunden) |
| P3 | 0 | 10 | 00 | 59 | Dauer Phase 3 (Minuten) |
| Speise | 1 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Speise“ während Phase 3 in % |
| Suppe | 2 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Suppe“ während Phase 3 in % |
| Kaffee* | 3 | 8 | 0 | 100 | Heizleistung Zone „Kaffee“ während Phase 3 in % |
| P4 | 0 | 16 | 0 | 9 | Dauer Warmhaltephase (Stunden) |
| P4 | 0 | 18 | 00 | 59 | Dauer Warmhaltephase (Minuten) |
| Speise | 1 | 16 | 0 | 100 | Heizl. Zone „Speise“ während Warmhaltephase in % |
| Suppe | 2 | 16 | 0 | 100 | Heizl. Zone „Suppe“ während Warmhaltephase in % |
| Kaffee* | 3 | 16 | 0 | 100 | Heizl. Zone „Kaffee“ während Warmhaltephase in % |

Tabelle 5.4.9.4: Eingabefelder in Eingabemaske 3

*Optional

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.9.5 Eingabemaske 4 ( Temperaturregelung )

Diese Eingabemaske erscheint nur, wenn in der Eingabemaske 1 der Wert "Aus" auf "Temperatur" eingestellt wurde.

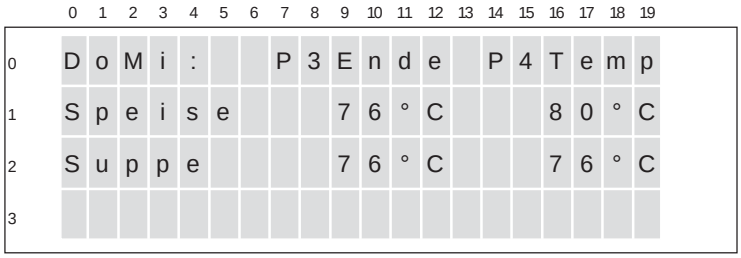



Abb. 5.4.9.5: Eingabemaske 4

| Name | Zeile | Spalte | Min.-Wert | Max. -Wert | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| "Do" | 0 | 0 | Mo | So | Wochentag, der geändert werden soll |
| "Mi" | 0 | 2 | Morgen | Abend | Menu, das geändert werden soll (Mo, Mi, Ab) |
| Speise | 1 | 9 | 0 | 99 | Temperatur Zone „Speise“ während Phase 3 in °C |
| Suppe | 2 | 9 | 0 | 99 | Temperatur Zone „Suppe“ während Phase 3 in °C |
| Speise | 1 | 16 | 0 | 99 | Temp. Zone „Speise“ während Warmhaltephase in °C |
| Suppe | 2 | 16 | 0 | 99 | Temp. Zone „Suppe“ während Warmhaltephase in °C |

Tabelle 5.4.9.5: Eingabefelder in Eingabemaske 4

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 5.4.9.6 Eingabemaske 5 ( Kühlung )

Diese Eingabemaske erscheint nur, wenn in der Eingabemaske 1 der Wert "KUEHL" auf "Ja" eingestellt wurde (Version mit aktiver Kühlung).

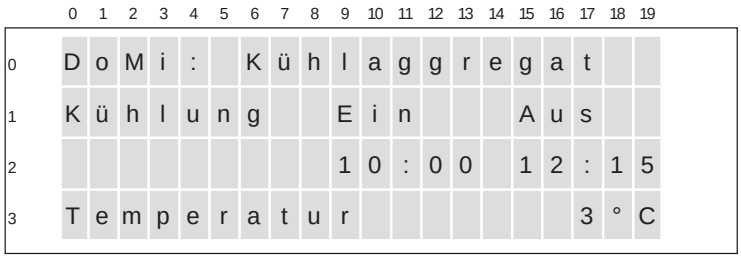



Abb. 5.4.9.6: Eingabemaske 5

| Name | Zeile | Spalte | Min.-Wert | Max. -Wert | Beschreibung |
|---|---|---|---|---|---|
| "Do" | 0 | 0 | Mo | So | Wochentag, der geändert werden soll |
| "Mi" | 0 | 2 | Morgen | Abend | Menu, das geändert werden soll (Mo, Mi, Ab) |
| "Ein" | 2 | 9 | 00 | 23 | Einschaltzeitpunkt Kühlung (Stunden) |
| "Ein" | 2 | 12 | 00 | 59 | Einschaltzeitpunkt Kühlung (Minuten) |
| "Aus" | 2 | 15 | 00 | 23 | Einschaltzeitpunkt Kühlung (Stunden) |
| "Aus" | 2 | 18 | 00 | 59 | Einschaltzeitpunkt Kühlung (Minuten) |
| "Temp" | 3 | 16 | 0 | 20 | Innenraumtemperatur in °C |

Tabelle 5.4.9.6: Eingabefelder in Eingabemaske 5

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 6. SDS Menumanager

## 6.1 Kurzbeschreibung

Das PC-Programm „SDS-Menumanager“ dient einerseits der einfachen Verwaltung Ihrer Menüdaten (Einschaltzeiten, Kochzeiten, Kühlfunktionen etc.) sowie andererseits der Aufzeichnung von Zeit-, Temperaturdaten und sonstigen Ereignissen an Ihrem Regenerationssystem. Mit diesem Programm ist die lückenlose Rückverfolgbarkeit der Temperaturen des Wageninhalts sowie die komplette Aufzeichnung von ungewöhnlichen Ereignissen mit Zeitangabe gewährleistet.

Die Kochprogramme werden mit einem komfortablen Eingabesystem erstellt und können mit einem Namen versehen abgelegt werden. Die aus dem Regenerationssystem ausgelesenen Daten können ebenfalls archiviert werden. Selbstverständlich ist auch ein Ausdruck der Kochprogramme sowie der gespeicherten Daten möglich.

Die Datenübertragung zwischen dem Regenerationssystem und dem PC erfolgt über einen sogenannten „iButton“, Dieser wird in den Aufnehmer an der Frontplatte der Prozessorsteuerung gebracht, um Menüprogramme zu speichern oder Loggerdaten aus der Steuerung auszulesen. Der iButton hat ungefähr die Abmessungen einer Kopfzellenbatterie und ist mit einem Griff ausgestattet. Danach kann der iButton in den an einer „COM“-Schnittstelle des PC angeschlossenen Clip eingesetzt werden um die Loggerdaten in den PC einzulesen oder die Menudaten aufzunehmen.

## 6.2 Systemvoraussetzungen

Zur Installation des SDS Menumanagers wird ein PC mit mindestens 32MB RAM und 100MB freiem Platz auf der Harddisk benötigt.

## 6.3 Installation

- CD einlegen
- Falls Ihr System nicht auf „Autostart“ gestellt ist, das Programm „setup.exe“ auf der CD starten.
- Den Anweisungen auf dem Bildschirm folgen.

Beim ersten Programmstart muss die serielle Schnittstelle an der Aufnahmeclip für den iButton angeschlossen wird angegeben werden.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 6.4 Bildschirm Menudaten

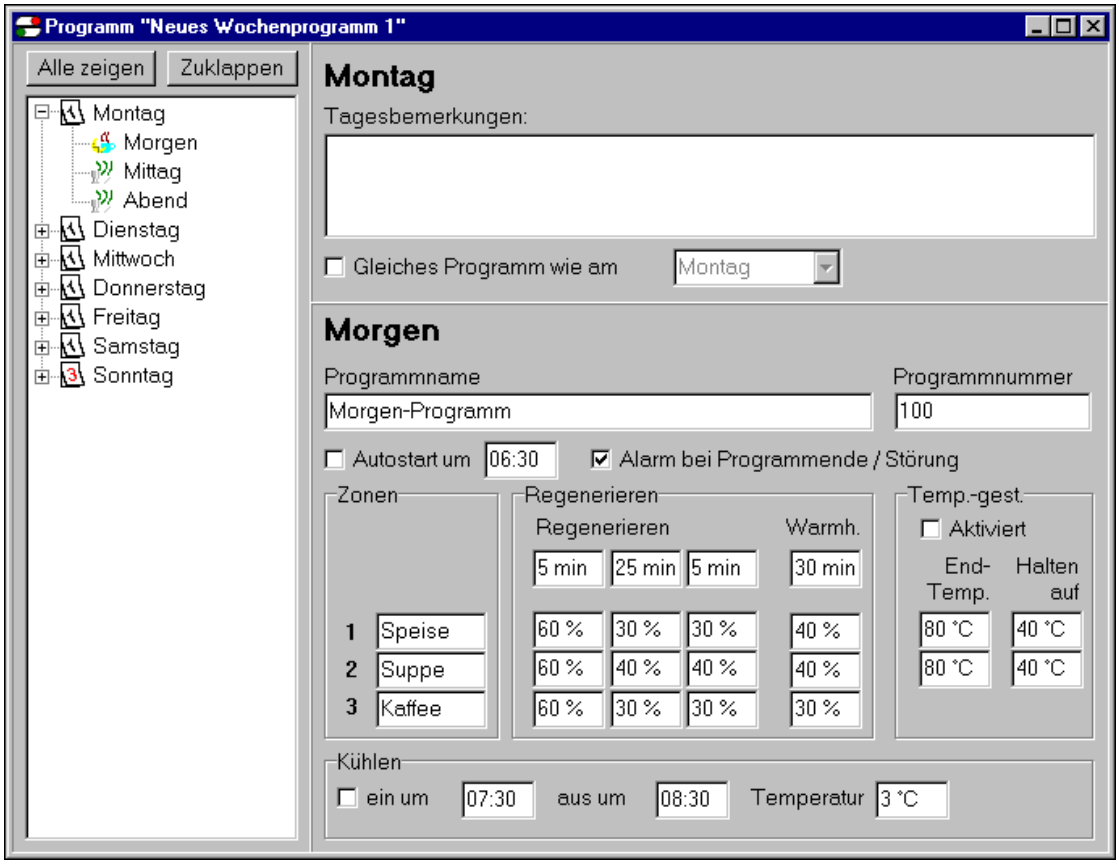



Abb. 6.4: Bildschirm Menüdaten

In dieser Eingabemaske werden die Menüdaten programmiert. In der Liste links wird der Wochentag und das Menü (Morgen, Mittag, Abend) ausgewählt.

Im Feld oben rechts können Bemerkungen zu den Tagesmenüs eingegeben werden.

Mit der Checkbox und dem Wochentagsauswahlfeld darunter können die Menüdaten eines anderen Wochentages eingesetzt werden. Dies erspart die mehrmalige Eingabe gleicher Daten.

Im Feld „Programmname“ wird ein frei definierbarer Text eingegeben, der auf dem Regenerations-system angezeigt wird. Dasselbe gilt für das Feld „Programmnummer“.

Die restlichen Felder dienen der Definition von Startzeit, Regenerationszeiten und -Leistungen sowie von Zonennamen.

Im untersten Bereich werden die Daten für das Kühlaggregat definiert.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 6.5 Bildschirm Loggerdaten

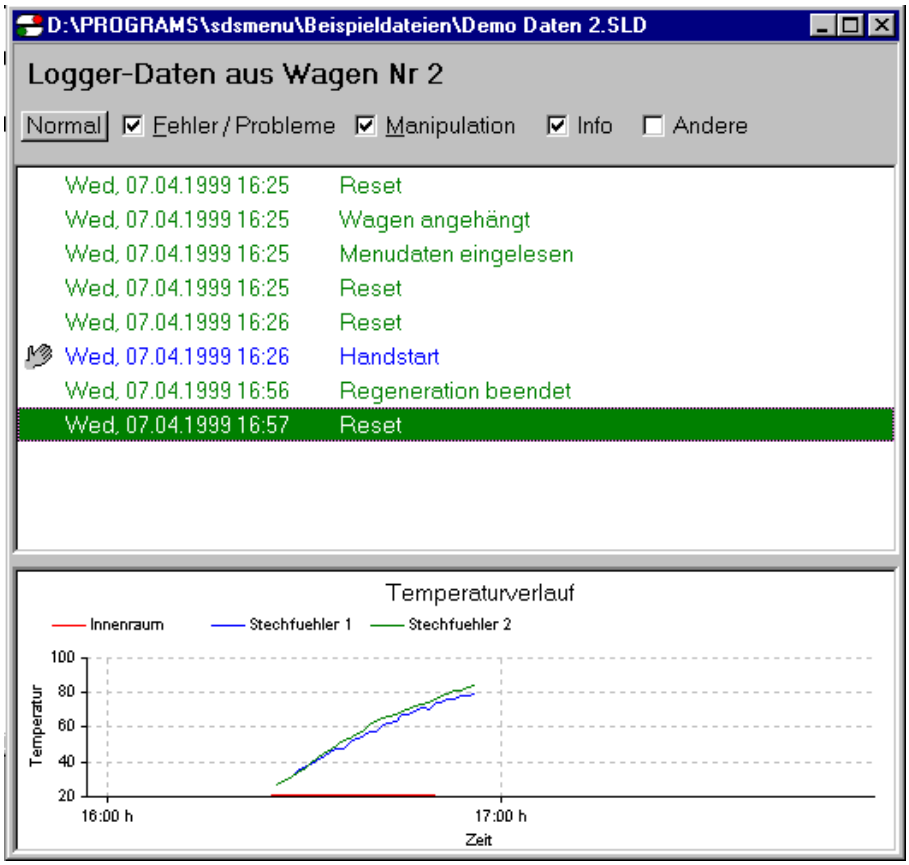


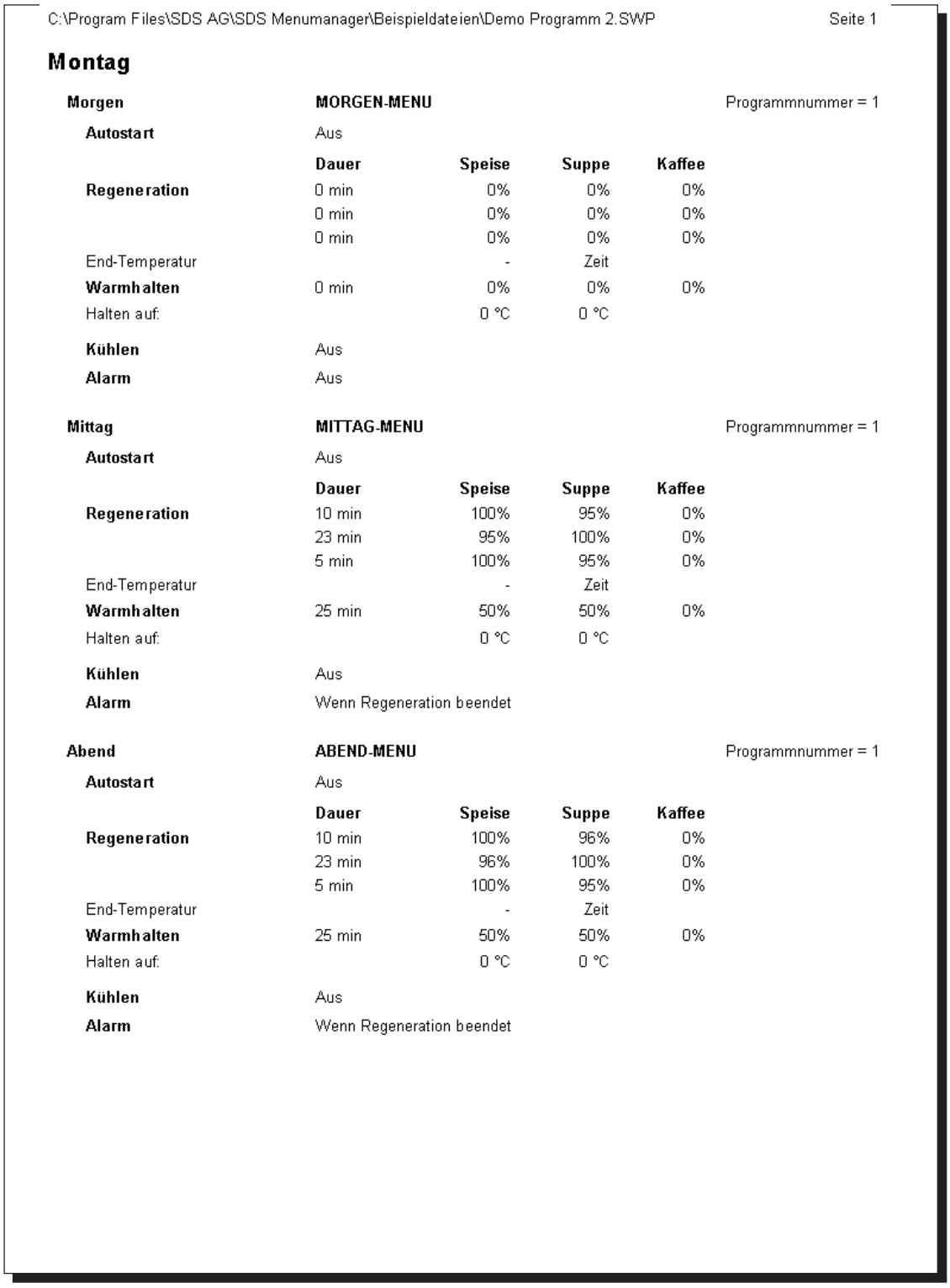

Abb. 6.5: Bildschirm Loggerdaten

Mit dieser Bildschirmmaske werden die aufgezeichneten Loggerdaten dargestellt. Es können verschiedene Filter ausgewählt werden, um nur die Daten sichtbar zu machen, welche gewünscht werden.

Im untersten Feld sind die Temperaturen über der Zeitachse dargestellt. Hier kann mit dem Mauscursor „eingezoomt" werden, um weitere Details sichtbar zu machen.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 6.6 Ausdruck der Menüprogramme



C:\Program Files\SDS AG\SDS Menumanager\Beispieldateien\Demo Programm 2.SWP Seite 1

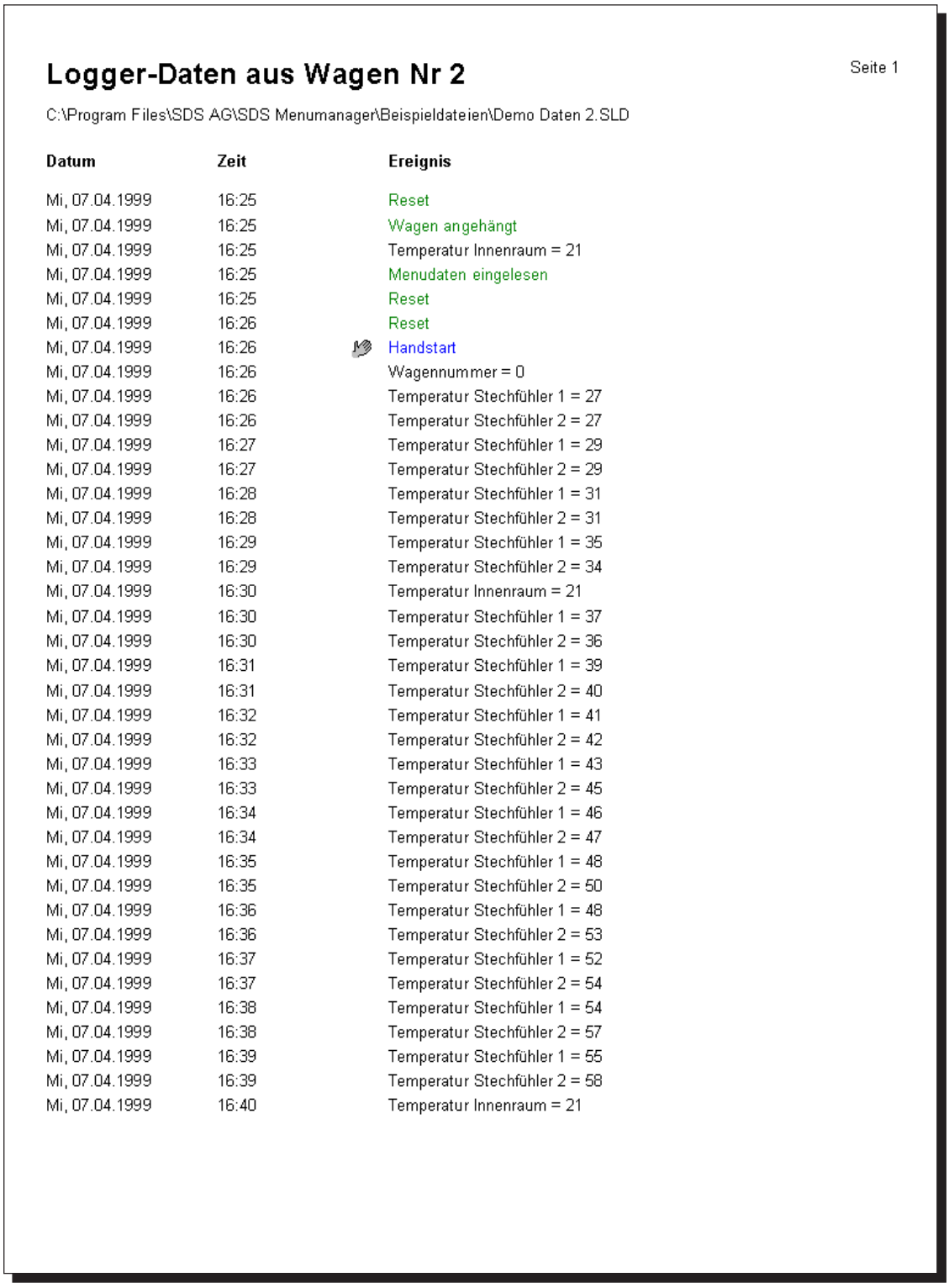
**Montag**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Morgen** | **MORGEN-MENU** | | | | Programmnummer = 1 |
| **Autostart** | Aus | | | | |
| | **Dauer** | **Speise** | **Suppe** | **Kaffee** | |
| **Regeneration** | 0 min | 0% | 0% | 0% | |
| | 0 min | 0% | 0% | 0% | |
| | 0 min | 0% | 0% | 0% | |
| End-Temperatur | | - | Zeit | | |
| **Warmhalten** | 0 min | 0% | 0% | 0% | |
| Halten auf: | | 0 °C | 0 °C | | |
| **Kühlen** | Aus | | | | |
| **Alarm** | Aus | | | | |
| **Mittag** | **MITTAG-MENU** | | | | Programmnummer = 1 |
| **Autostart** | Aus | | | | |
| | **Dauer** | **Speise** | **Suppe** | **Kaffee** | |
| **Regeneration** | 10 min | 100% | 95% | 0% | |
| | 23 min | 95% | 100% | 0% | |
| | 5 min | 100% | 95% | 0% | |
| End-Temperatur | | - | Zeit | | |
| **Warmhalten** | 25 min | 50% | 50% | 0% | |
| Halten auf: | | 0 °C | 0 °C | | |
| **Kühlen** | Aus | | | | |
| **Alarm** | Wenn Regeneration beendet | | | | |
| **Abend** | **ABEND-MENU** | | | | Programmnummer = 1 |
| **Autostart** | Aus | | | | |
| | **Dauer** | **Speise** | **Suppe** | **Kaffee** | |
| **Regeneration** | 10 min | 100% | 96% | 0% | |
| | 23 min | 96% | 100% | 0% | |
| | 5 min | 100% | 95% | 0% | |
| End-Temperatur | | - | Zeit | | |
| **Warmhalten** | 25 min | 50% | 50% | 0% | |
| Halten auf: | | 0 °C | 0 °C | | |
| **Kühlen** | Aus | | | | |
| **Alarm** | Wenn Regeneration beendet | | | | |

Abb. 6.6: Ausdruck der Menüprogramme

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

## 6.7 Ausdruck der Loggerdaten



# Logger-Daten aus Wagen Nr 2

Seite 1

C:\Program Files\SDS AG\SDS Menumanager\Beispieldateien\Demo Daten 2.SLD

| Datum | Zeit | Ereignis |
|---|---|---|
| Mi, 07.04.1999 | 16:25 | Reset |
| Mi, 07.04.1999 | 16:25 | Wagen angehängt |
| Mi, 07.04.1999 | 16:25 | Temperatur Innenraum = 21 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:25 | Menudaten eingelesen |
| Mi, 07.04.1999 | 16:25 | Reset |
| Mi, 07.04.1999 | 16:26 | Reset |
| Mi, 07.04.1999 | 16:26 | Handstart |
| Mi, 07.04.1999 | 16:26 | Wagennummer = 0 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:26 | Temperatur Stechfühler 1 = 27 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:26 | Temperatur Stechfühler 2 = 27 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:27 | Temperatur Stechfühler 1 = 29 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:27 | Temperatur Stechfühler 2 = 29 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:28 | Temperatur Stechfühler 1 = 31 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:28 | Temperatur Stechfühler 2 = 31 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:29 | Temperatur Stechfühler 1 = 35 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:29 | Temperatur Stechfühler 2 = 34 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:30 | Temperatur Innenraum = 21 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:30 | Temperatur Stechfühler 1 = 37 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:30 | Temperatur Stechfühler 2 = 36 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:31 | Temperatur Stechfühler 1 = 39 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:31 | Temperatur Stechfühler 2 = 40 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:32 | Temperatur Stechfühler 1 = 41 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:32 | Temperatur Stechfühler 2 = 42 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:33 | Temperatur Stechfühler 1 = 43 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:33 | Temperatur Stechfühler 2 = 45 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:34 | Temperatur Stechfühler 1 = 46 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:34 | Temperatur Stechfühler 2 = 47 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:35 | Temperatur Stechfühler 1 = 48 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:35 | Temperatur Stechfühler 2 = 50 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:36 | Temperatur Stechfühler 1 = 48 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:36 | Temperatur Stechfühler 2 = 53 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:37 | Temperatur Stechfühler 1 = 52 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:37 | Temperatur Stechfühler 2 = 54 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:38 | Temperatur Stechfühler 1 = 54 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:38 | Temperatur Stechfühler 2 = 57 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:39 | Temperatur Stechfühler 1 = 55 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:39 | Temperatur Stechfühler 2 = 58 |
| Mi, 07.04.1999 | 16:40 | Temperatur Innenraum = 21 |

Abb. 6.7: Ausdruck der Loggerdaten

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

# 7. Garantie und Ersatz

## 7.1 Garantiebestimmungen

Mit diesem Gerät haben Sie ein Qualitätsprodukt mit modernster SDS-Technologie erworben. Es wurde mit Sorgfalt und unter Verwendung hochwertiger Materialien und moderner Produktionstechniken hergestellt, so dass Sie Ihre Freude daran haben werden.

Sie haben auf diesem Gerät 1 Jahr Garantie, gerechnet ab Lieferdatum. Diese Garantie umfasst alle durch Material und Fabrikation bedingten Störungen und Fehler. Ausgeschlossen sind Störungen und Fehler, die durch unsachgemässe Handhabung oder äussere Einwirkungen entstanden sind sowie Verschleissteile.

Mit dem Lieferschein, der das Lieferdatum trägt, können Sie die Garantieleistung geltend machen. Die Haftpflicht für Folgeschäden ist soweit gesetzlich zulässig ausgeschlossen.

Es gelten nur unsere Geschäfts- und Lieferbedingungen.

Bei Transportschäden bitten wir, bei Auslieferung sofort bei dem Transportunternehmen zu reklamieren und den Schaden auf dem Frachtbrief bestätigen zu lassen, damit eine ordnungsgemässe Schadenregulierung möglich ist.

## 7.2 Haftungs-Ausschluss

Die Garantie gilt insbesondere nicht, wenn der Schaden auf folgende Umstände zurückzuführen ist:

- unsachgemässe Handhabung und Reinigung
- zweckentfremdete Benützung
- unsachgemässe Aufbewahrung und Lagerung
- Verwendung von nicht Original-Bestandteilen und Zubehör
- unsachgemäss ausgeführte Reparatur- und Wartungsarbeiten

## 7.3 Ersatzteildienst

Induktions-Spulenträger dürfen nur gegen solche gleicher Induktivität ersetzt werden. (Auf Art.Nr. bei Induktions-Spulenträger achten! ) Der Versand der Geräte darf nur in einer stabilen Holzverschalung oder gleichwertiger Verpackung erfolgen. Sie vermeiden damit unnötige Schäden und Kosten. Bei Ersatzteilbestellung müssen folgende Angaben vorhanden sein:

Vom Typenschild ablesbar:

- Typ .....
- Serial-Nr. .....
- Artikel Nr. .....
- Datum .....

Bei Ausfall der Leistungseinheit (Generator) kann das Modul unter diesen Angaben und nur mit intakter Plombierung als Austauschteil bezogen werden.

Die übrige Ersatzteilbestellungen erfolgen gemäss Ersatzteilliste.

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

# Index

**A**
Anschluss 10
Aufstarten 17
Ausdruck der Loggerdaten 37
Ausdruck der Menüprogramme 36
Autostart 18

**B**
Bedieneinheit 16

**C**
Codeeingabe 24
Copyright 40

**D**
Dateneingabe 28
Datenübertragung 26
Datum ändern 26
Drucken 36, 37

**E**
Ersatzteildienst 38

**F**
Fehler 22
Fehlermeldungen 22

**G**
Garantie 38
Generator 38

**H**
Haftung 38
Haftungs-Ausschluss 38
Handstart 19

**I**
i-Button 23, 24, 26
iButton 33
Inbetriebnahme 9

**K**
Kochprogramme 33
Kühlelement 8
Kühlung 32

**L**
Logger Daten 26
Loggerdaten 33, 35

**M**
Menudaten 34
Menüdaten 33
Menumanager 18, 33
Menüprogramm 20, 33

**P**
Phase 1 29
Phase 2 29
Phase 3 30
Programmänderung 28
Programmname 34
Programmnummer 34
Programmsteuerung 28
Prozessorsteuerung 15

**R**
Regeneration 20, 21
Regenerationsprogramm 24, 28
Reinigung 10, 11
Restdauer 20
Rollen 14
Rückverfolgbarkeit 33

**S**
Servicemodus 24
Sicherheitsmassnahmen 9
Spulenträger 38
Standarddaten 27
Standardwerte 24
Startzeit 20, 34
Störung 13

**T**
Tablett 8
Temperatur 35
Temperaturregelung 31
Türe offen 20
Typenschild 38

**U**
Unterbruch Regeneration 21

**V**
Version 17, 40

**W**
Wagennummer 17
Warmhalten 21, 30
Warmhaltephase 20, 21
Wartung 11, 12, 14

**Z**
Zeit / Datum ändern 26
Zonenname 34

Hupfer Metallwerke
Dieselstrasse 20
D-48653 Coesfeld
Tel. 0 25 41 / 805-0
Fax. 0 25 41 / 805-111
E-Mail: info@hupfer.de / www.hupfer.de

HUPFER®

## Copyright

Diese Dokumentation ist Eigentum der SDS AG, CH-2560 Nidau. Nachdrucke, Übersetzungen und Vervielfältigungen in jeglicher Form -auch auszugsweise- benötigen eine schriftliche Genehmigung der SDS AG.

Änderungen durch technische Weiterentwicklungen gegenüber den in dieser Dokumentation aufgeführten Angaben und Abbildungen behalten wir uns vor.

## Ausgabe

Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Version 3.xx der Software und die Revision C der Hardware.

Ausgabedatum: 17.5.2004

## Warenzeichen

Benutzte Markennamen oder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen sind Eigentum des jeweiligen Herstellers.